EAGLEMOSS
COLLECTIONS

КАЗАХСТАН

НАША ФЛОРА И ФАУНА

126

БАРСАКЕЛЬМЕССКИЙ ЗАПОВЕДНИК

ДНО ОТСТУПИВШЕГО АРАЛЬСКОГО МОРЯ

БЕЛОГЛАЗЫЙ НЫРОК

СТЕПНАЯ АГАМА

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 129 руб., 22,95 грн

ЗАЯЦ-ТОЛАЙ: УШАСТЫЙ ЛАКОМКА

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 126

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: collections@eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»
Рекомендуемая цена: 129 руб.

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, 01054
Главный редактор и ответственный за выпуск:
Юлия Коваль
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 22,95 грн

Распространение в Казахстане: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс»,
г. Алматы, тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,
переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Печать: ООО «Первый полиграфический комбинат»
143405, Московская обл., Красногорский р-н,
п/о «Красногорск-5», Ильинское шоссе, 4-й км
тел.: (+7-495) 510-27-92; www.1pk.ru
Тираж: 10 000 экз. Сдано в печать: 09.07.2015 г.

© 2015 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

P406-N

ТЕКСТ
Пестов М. В. 3920-3921, 3926-3927 ; Аксенова Л. А.3922-3923.

12+

ФОТОГРАФИИ
Обложка Shutterstock, (вверху слева) Shutterstock, (в середине слева) Shutterstock, (внизу слева) Пестов М. В.; 3902-3903 фотобанк Лори; 3904-3905 (вверху в середине, справа в середине) Shutterstock, (слева внизу) Geophoto, (справа внизу) wikipedia; 3906-3907 (слева внизу) FLPA, (слева в середине) фотобанк Лори, (внизу в середине, справа вверху) РИА Новости, (справа внизу) Shutterstock; 3908-3909 Shutterstock; 3910-3911 BIOS/East News; 3912-3913 (слева вверху, слева внизу) Shutterstock, (внизу в середине) BIOS/East News, (справа) FLPA; 3914-3915 (в середине) FLPA, (справа) wikipedia; 3916-3917 Shutterstock; 3918 (вверху) FLPA, (в середине, внизу) Shutterstock; 3919 (вверху) Shutterstock, (внизу) FLPA; 3920-3921 Пестов М. В.; 3922-3923 Shutterstock; 3924 FLPA; 3935 (вверху) FLPA, (внизу) Shutterstock; 3926-3927 Пестов М. В.; 3928-3929 FLPA; 3930 (вверху) фотобанк Лори, (внизу) Dreamstime; 3931 (вверху) Geophoto, (внизу) Dreamstime.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.eaglemoss.ru** или связавшись с нами по телефону **8-800-555-44-85** (звонок бесплатный). Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 46, г. Москва, 109240

Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **shop.eaglemoss.com/ru** или позвонив по телефону **8-800-555-44-85** (звонок бесплатный). Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

УКРАИНА

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.eaglemoss.ru**

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.eaglemoss.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
3903 Барсакельмесский заповедник

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
3910 Заяц-толай

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
3914 Заяц-толай в пищевой цепи

ПТИЦЫ
3916 Белоглазый нырок

РЕПТИЛИИ
3920 Степная агама

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
3922 Спаржа коротколистная

ПАУКООБРАЗНЫЕ
3924 Черная толстоголовка

ОСОБЫЙ ВИД
3926 Песчаный удавчик

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
3928 Судьба кулана

WWW.EAGLEMOSS.RU

БАРСАКЕЛЬМЕССКИЙ ЗАПОВЕДНИК

Когда-то в Аральском море существовал остров под названием Сужук. У кочевников-казахов он пользовался мрачной репутацией, и со временем как-то незаметно сменилось его имя. Современное название острова – Барсакельмес, позже унаследованнное заповедником, по-казахски звучит тоже не слишком оптимистично: «пойдешь – не вернешься».

Барсакельмесский заповедник расположен в Аральском районе Кызылординской области Казахстана.

С названием связано немало легенд. Наиболее правдоподобной выглядит такая версия. Во время междоусобных войн несколько семей из береговых казахских поселений решили укрыться на острове и зимой по льду ушли туда вместе со своим скотом. Сильный шторм разрушил лед, и люди не смогли вернуться. Зиму они пережили, а летом, когда пересохли пресные водоемы, остались без воды. Никто не вернулся. Так или иначе, сегодня эта, ставшая заповедной, территория удалена от крупных населенных пунктов: 300 км до города Аральска и 210 км до Казалинска. Вряд ли в ближайшем будущем эти оторванные от цивилизации безрадостные ландшафты станут объектами массового туризма. →

ПУСТЫНЯ И ВЫСОХШЕЕ МОРСКОЕ ДНО

Барсакельмесский заповедник необычен. В Северной Евразии это единственное место, где охраняются экосистемы северных (остепненных) и настоящих пустынь умеренного пояса. Помимо того, он находится в зоне экологической катастрофы антропогенного происхождения глобального масштаба вследствие понижения уровня Аральского моря.

Первоначально остров Барсакельмес был заповедан в 1939 году. Много лет спустя, в 2005 году, когда большая часть Аральского моря высохла, а остров превратился в полуостров, территорию заповедника увеличили в десять раз.

Задача современного заповедника «Барсакельмес» состоит в изучении процессов опустынивания природных комплексов, перестройки состава и структуры не только коренных аридных экосистем, но и процессов формирования рельефа, ландшафтов и экосистем бывшего дна высохшего Аральского моря. Ну и конечно, охрана биоразнообразия пустынных сообществ Приаралья относится к первоочередным приоритетам заповедника, в том числе охрана и восстановление численности редких и исчезающих видов птиц и млекопитающих степей и пустынь.

Краткая характеристика

Общая площадь заповедника – 105 879 га, буферной зоны – 54 947 га.
Участок «Барсакельмес» включает в себя прежнюю территорию острова-заповедника (16 975 га) вместе с высохшим дном Аральского моря общей площадью 50 884 га.
Участок «Каскакулан» занимает площадь 109 942 га.
В заповеднике выявлено 40 видов млекопитающих, 23 вида рептилий, 2 вида амфибий.
Здесь обитает около 170 видов птиц, из которых гнездится 68.
Пока зарегистрировано 2000 видов насекомых, но их гораздо больше.
Флора заповедника включает 278 видов сосудистых растений.

Эти корабли бороздили воды Аральского моря, а теперь ржавеют в рукотворной пустыне.

Территория заповедника состоит из двух кластерных участков – «Барсакельмес» и «Каскакулан». Сейчас при финансовой и организационной поддержке международных структур группа экспертов готовит документацию для присоединения к заповеднику третьего кластерного участка – «Дельта». За счет обширных территорий, прилегающих к низовьям реки Сыр-Дарья, заповедник будет значительно расширен.

Барханы обладают коварной способностью к движению под действием ветра. Остановить их могут растения-псаммофиты, которые своими корнями закрепляют песок.

НА МЕСТЕ БЫВШЕГО ОСТРОВА

В 2009 году Барсакельмес перестал быть полуостровом. С тех пор он представляет собой возвышенное плато, со всех сторон окруженное высохшим морским дном. Рельеф поверхности заповедника в целом равнинный, мягкий. На юге и юго-западе урочища Барсакельмес плато, максимальная высота которого 108 м над уровнем моря, заканчивается обрывами более 60 м над бывшим дном Аральского моря. Восточный и Западный Кебирсаи – два участка «дурных земель» на плато. Это системы балок и холмов с относительной высотой до 10–12 м, покрытых пухлой зеленоватой олигоценовой глиной со сверкающими кристаллами гипса, полностью лишенные плодородного слоя. На территории плато несколько бессточных впадин с такырами и пухлыми солончаками. Северная часть – более низкая волнистая равнина, пересеченная долинами временных водотоков. По восточным, северным и северо-западным берегам тянется полоса песчаных дюн шириной от 200 м до 2 км. Под действием ветров здесь образуются барханы, бугристые пески и так называемые котловины выдувания – понижения, вытянутые в направлении наиболее постоянных ветров. На освобождающихся от воды участках моря возникает морская равнина с развитыми трещинами усыхания.

У ИСТОКОВ

В 1920–1930-е годы в Советском Союзе полным ходом шла индустриализация. Для экономических преобразований требовалось очень много иностранной валюты. Одним из главных источников ее поступления в те годы была продажа пушнины за границу. Для решения проблемы увеличения пушнины на экспорт и для внутреннего рынка была создана организация «Союзпушнина», которая занималась не только вопросами интенсификации пушного промысла, но и организацией охотничьих хозяйств, расселением, акклиматизацией и реакклиматизацией экономически значимых животных, а также созданием звероферм. В те годы численность соболей еще не была восстановлена и сибирских животных было недостаточно, чтобы удовлетворить спрос на пушнину. Нужно было расширить ассортимент за счет так называемой второстепенной пушнины. В Казахстане самым массовым природным источником такой пушнины был желтый суслик, или суслик-песчаник, – самый крупный из числа евразийских видов. В связи с этим здесь стали основывать охотничьи хозяйства. Заодно ради повышения общей продуктивности угодий занимались расселением и других видов животных.

ЗАОДНО С ПУШНИНОЙ

Одним из таких угодий «Союзпушнины» в 1929 году стал остров Барсакельмес, где было выпущено много желтых сусликов, а также зайцев-русаков, серых куропаток и фазанов. Неудивительно, что его было решено заселить также копытными, ведь в условиях острова их легче охранять, да и животные никуда не смогут уйти, а проблема удержания выпускаемых животных в нужном месте до сих пор весьма актуальна. Здесь были выпущены мелкими партиями джейраны и сайгаки. Найдя на новом месте нетронутые пастбищные угодья, джейраны и сайгаки стали хорошо размножаться. В те годы не было проблем с водообеспечением животных: они могли довольствоваться сильно опресненной водой Арала. Позже, в 1953 году, были завезены куланы, которые стали родоначальниками вольно живущей на просторах Казахстана популяции.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

Климат заповедника резко континентальный. Зима здесь часто бывает весьма морозной, с метелями и буранами, а лето жаркое и засушливое. Среднегодовая температура воздуха: + 8,7 °С. Среднемесячная температура января: –8,8 °С, абсолютный минимум: –31 °С. Среднемесячная температура июля: + 26 °С, абсолютный максимум: +39,4 °С. Среднемесячные температуры с мая по сентябрь: +18 °С. Продолжительность абсолютно теплого периода: 204–223 дня. Среднегодовая сумма осадков: 108 мм.

Вверху: в окраске самца желчной овсянки преобладают желтый и рыжий цвета.

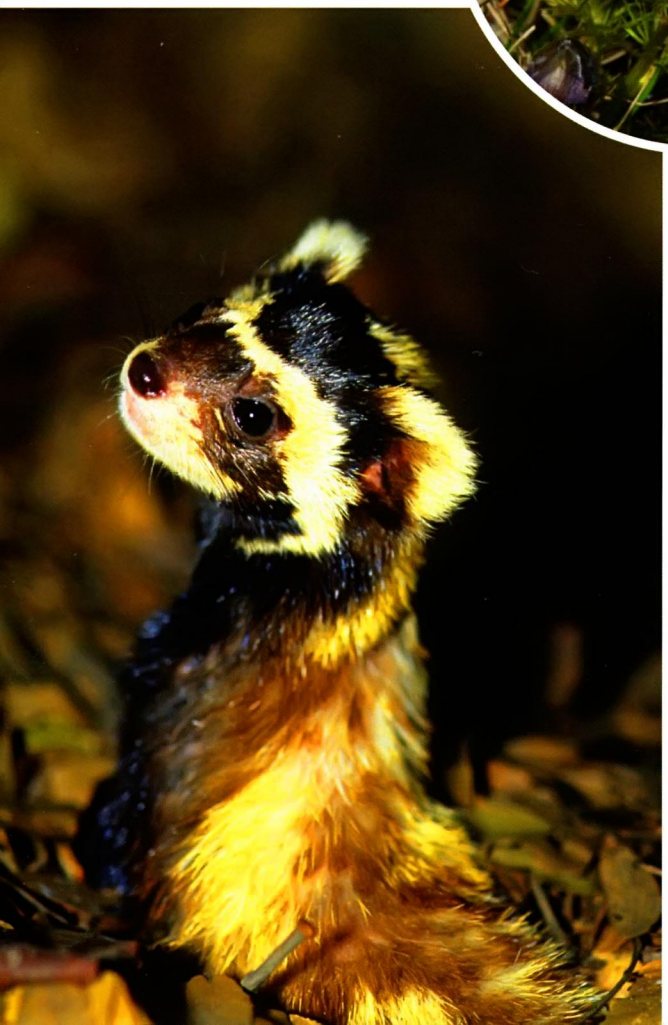
Внизу: после созревания плодов надземные части леонтицы сомнительной быстро отмирают.

ЗАБРОШЕННЫЕ НА ОСТРОВ

Численность куланов, джейранов и сайгаков неоднократно по разным причинам претерпевала сильные колебания. Джейран здесь, на севере видового ареала, живет на пределе своих возможностей. В суровые многоснежные зимы эти южные по своему происхождению газели гибнут в большом количестве. Куланы и сайгаки на острове не так чувствительны к превратностям климата. Тем не менее при высокой их численности, приводящей к избыточному стравливанию пастбищ, в сочетании с невозможностью уйти с острова, временами наблюдалась повышенная их смертность. В конце 1970-х – начале 1980-х годов и без того незавидное положение всех копытных стало усугубляться из-за усыхания Аральского моря, что привело к резкому повышению солености воды. На острове были устроены искусственные водопои – использовали воду из скважины. На 1983 год здесь насчитывалось 230 сайгаков, 160 джейранов, 242 кулана. Казалось, что крупные животные неизбежно погибнут из-за осолонения Арала и его побережья. Часть куланов отловили и перевезли в другое место, а на остальных махнули рукой.

В центре: адонис весенний цветет ранней весной, пока в почве еще есть влага.

Внизу слева: перевязка – представитель куньих, обосновавшийся в засушливых местах обитания.

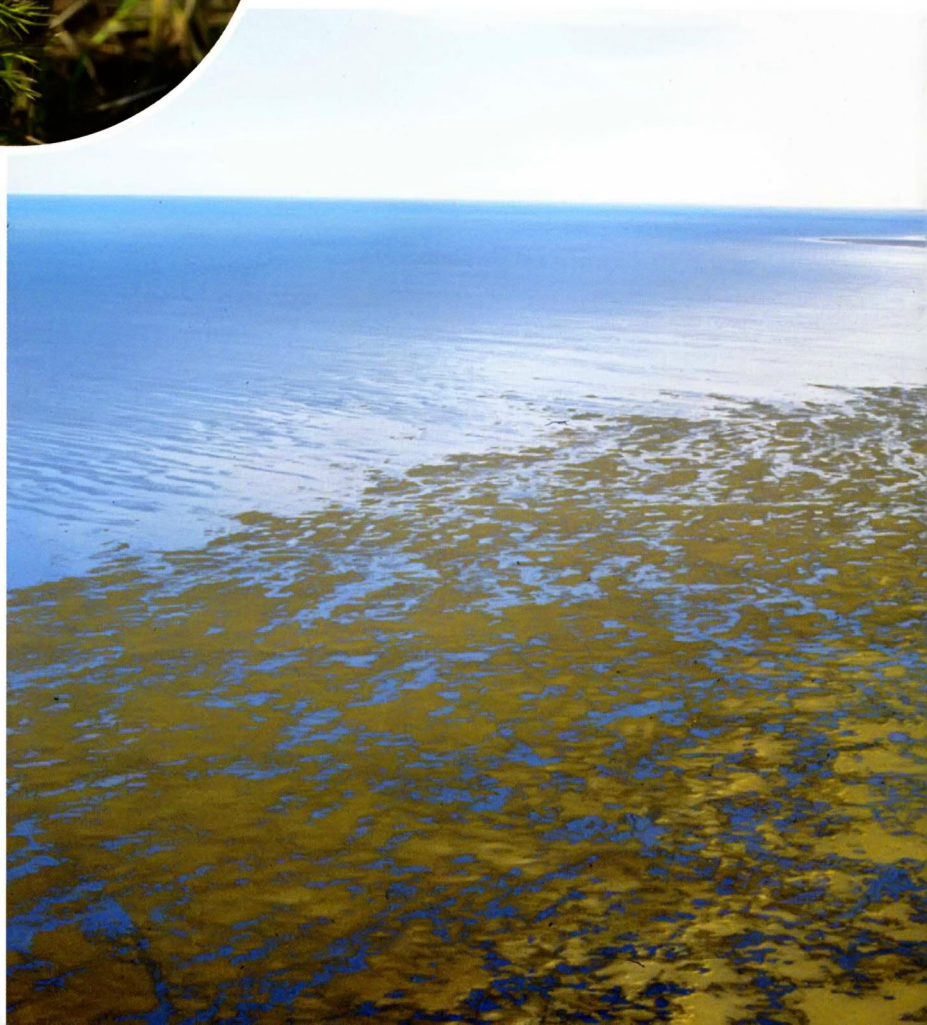


>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Любая работа с дикими животными чревата неожиданностями. Писатель-натуралист М. Д. Зверев рассказал забавную историю о первых днях на острове привезенных сайгаков. Сотрудник Госторга, руководивший доставкой и выпуском животных, остался один на острове, чтобы понаблюдать процесс привыкания животных к жизни на новом месте. Когда через четыре дня за ним пришла шлюпка, оказалось, что ему пришлось все дни скрываться от рассерженного самца в ящике, в котором и привезли животное, и только ночью выбираться наружу.

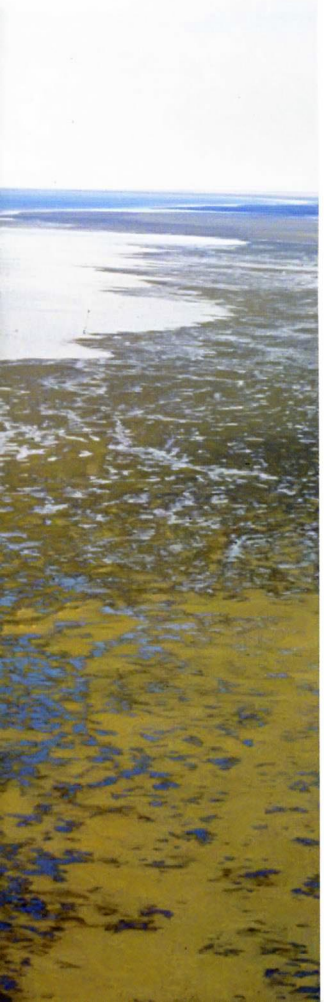
НОВАЯ ЖИЗНЬ

Несмотря на экологическую катастрофу, последние куланы, джейраны и сайгаки выжили! Когда к концу 1990-х годов Барсакельмес превратился в полуостров, эти животные стали уходить вглубь суши в поисках водопоев. Они сумели их найти и остались в окрестных угодьях. На бывшем дне Арала заново стали формироваться новые наземные экосистемы, и животные нашли для себя новые пригодные пастбища. Впервые за много лет им пришлось научиться жить на одной земле с хищниками, ведь на острове их не было. Тем не менее копытные сумели решить



Справа: дно высохшего моря превратилось в пустыню, которую постепенно осваивают растения-галофиты.

Внизу слева: из-за того что воды Сырдарьи и Амударьи, питавшие Арал, были разобраны на орошение, площадь Аральского моря сократилась в четыре раза, и этот процесс продолжается.



и эту проблему. Джейраны и сайгаки обрели прежнюю настороженность, чтобы вовремя замечать опасность и убегать. А куланам пришлось научиться контратаковать волков, которые пытались нападать на молодняк.

Вся эта история весьма поучительна и ярко иллюстрирует, насколько прекрасно дикие животные приспособлены к превратностям бытия на своей суровой родине. А от человека требуется совсем не так много усилий, чтобы сохранить наших соседей по планете.

НА БЫВШЕМ МОРСКОМ ДНЕ

Сейчас экосистемы заповедника формируются в экстремальных природных условиях новой пустыни Аралкум, возникшей на высохшем дне Аральского моря. Это уникальная природная «лаборатория», где можно наблюдать начальные этапы становления пустынных экосистем. Истинные любители природы, добравшись до этого отдаленного уголка, смогут увидеть немало интересного и поучительного. С одной стороны, безрадостная картина соляных и гипсовых полей, конечно, удручит кого угодно, но с другой – признаки возрождающейся жизни непременно вселят оптимизм.

Участки соляных пустынь с каждым годом понемногу сокращаются. Растения-солеросы (тамариск, сведа, сарсазан, биюргун и др.) разноцветными каймами окружают эти безрадостные участки и постепенно «сжимают кольцо». Развевающиеся пески зарастают растениями-псаммофилами (селином, эремоспартоном безлистным, полынью, жузгуном), а на барханах с каждым годом все больше встречается ящериц, в том числе столь заметных, как степные агамы и ушастые круглоголовки. Глинисто-щебенистые пустыни мало-помалу зарастают низкорослыми жесткими кустарничками. Но даже и по таким местам нужно ходить с повышенным вниманием, ведь этак можно невзначай наступить на зазевавшуюся такырную круглоголовку, которую просто невозможно рассмотреть на таком фоне! Кроме того, следует помнить, что в некоторых местах весьма обычен щитомордник, который при опасности крепко затаивается в скудном тенечке пустынного кустарника.

РАСТЕНИЯ ПЕРЕЕЗЖАЮТ

Если на высохшее дно моря постепенно приходит жизнь, то на некоторых участках, где раньше кипела жизнь, из-за понижения грунтовых вод растительность деградирует. Так, саксаульники с бугристо-грядовых песков перемещаются на приморские почвы с навеянным песчаным чехлом, новые места, ближе к морю, осваивает и гребенщик.

Внизу: лебедь-кликун встречается в заповеднике на пролете.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

По данным учета 2005 года, в районе Каскакулана обитают 179 куланов, на полуострове Барсакельмес – 155 сайгаков и 50 джейранов (около 1000 животных обитает в Кызылкумах и Юго-Восточном Приаралье).

Слева: полуостров обрамляет полоса незакрепленных песков шириной до 2 км.

В середине: дымянка лекарственная – однолетник с кистями розовых цветков.

ЦВЕТУЩИЕ В ПУСТЫНЕ

В заповеднике немало ярко цветущих декоративных растений, которые и не ожидаешь встретить в пустынной местности. Весенние лощины украшает ярко-синими колокольчиками иксиолирон татарский, в зарослях кустарников загораются огненно-красные цветки златоцвета мелкоцветного. Прямо на песках или на остепненных участках раскрывает нежно-сиреневые звездочки козлобородник красный и фиолетовые мохнатые соцветия-корзинки юринея (наголовatka) васильковая.

СТРАННЫЕ ЛИСТЬЯ

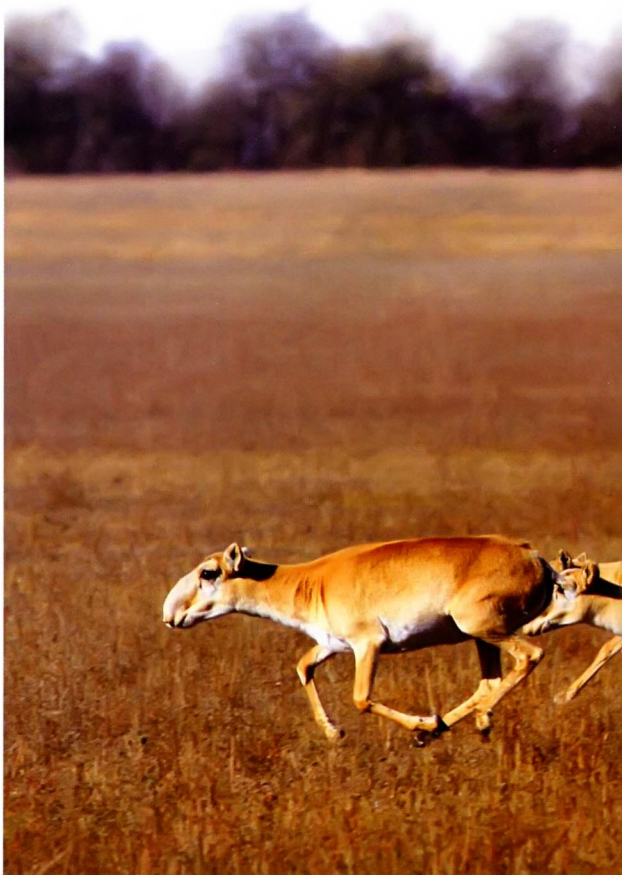
И все-таки эти растения привычны глазу российского жителя, а вот многие чисто местные виды кажутся совершенно экзотическими. Например, соляноколосник каспийский, который местные жители называют карак-барак или шортак. Этот ветвистый кустарник из семейства маревых вырастает до 2–3 м и образует на влажных солончаках и на прибрежных полосах плотные заросли. Неспециалист скажет, что листьев у него нет, а частые супротивные веточки усыпаны толстенькими зелеными кожистыми колосками. Эти-то колоски и состоят из плотно прижатых, с рудиментарными пластинками, маленьких толстых листочков. Кстати, они довольно сочные, и их любят есть многие животные. В таких же местах растет более низкий кустарничек поташник каспийский из семейства амарантовых. У некоторых его родственников-поташников мясистые листочки все-таки немного отогнуты от веточек, но у этого они превратились в толстые круглые бугорки. Такие веточки похожи на коротенькие кривые цепочки из зеленых пластилиновых шариков. Кому-то они напомнят гусениц.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

При высыхании Арала постоянно дующие ветры наметают гряды песков. Их быстро заселяет кандым, по-местному джузгун. У этого пустынного кустарника красивые разноцветные плодики-летучки, с помощью которых он быстро осваивает новые участки песков.

ГАРМАЛА

Это травянистое многолетнее растение, произрастающее в заповеднике, удивит изысканной красотой, ароматом и лекарственными свойствами. Стебли высотой около 50 см густо усеяны листочками. Каждый разделен на три или пять узких заостренных частей, так что их можно принять за хвою. В мае – июле на верхушке стебля распускается белый или светло-желтый крупный цветок-звезда, в середине которого – корона из 15 крупных тычинок на длинных ножках. Поскольку гармала образует куст из стеблей, то получается пышный, но всегда очень изящный букет. Толстый многоглавый корень достает для него воду на глубине 2–3 м. Все части гармалы содержат алкалоиды, поэтому растение может послужить как лекарством, так и ядом. Некоторые клиники успешно применяют гармалу для лечения алкогольной, никотиновой и наркозависимости. Азиатские народы издавна считали растение богиней луны и лекарством от тысячи болезней. Самое безопасное и мягкое применение этой травы – окуривание и ванны. Дым от гармалы дезинфицирует помещение, успокаивает и вызывает легкий сон, а ванны с отваром травы помогают при ревматизме и кожных заболеваниях.



ЛЕТНЯЯ СПЯЧКА

Весной в заповеднике не только людей, но и животных радует красочное цветение растений-эфемеров. В этот период и в начале лета, пока зной не иссушил растительность, на глаза непременно попадутся довольно обычные здесь среднеазиатские черепахи. Но как только пожухнет растительность пустынь, черепахи исчезнут. На деле они просто впадут в спячку, которая продлится до следующей весны. Ведь им просто нечем питаться в разгар лета. Почти одновременно с ними в спячку, по той же причине, залегают желтые суслики и некоторые другие виды грызунов пустынь. Зато такие заметные ящерицы, как степная агама, разноцветная, средняя и полосатая ящурки, сохраняют активность все лето до самой осени.

Вверху: главная добыча степного орла – суслики и песчанки.

В середине: сайгаки кочевали по евразийским степям еще во времена мамонтов.

ПЕРНАТЫЕ УДИВЛЯЮТ

Неутомимый исследователь имеет хорошие шансы встретить в заповеднике редкие и исчезающие виды птиц. Это кудрявый пеликан, малый баклан, орлан-белохвост, змееяд, степной и солнечный (могильник) орлы, чернобрюхий и белобрюхий рябки, бурый голубь, филин. Некоторые из них обладают удивительными чертами и способностями.

Чернобрюхий и белобрюхий рябки гнездятся в самых безводных уголках. На водопой они летают на десятки километров. Птицы не только пьют сами, но и несут воду птенцам. Строение их перьев специально приспособлено, чтобы хорошо удерживать воду. Птица может нести до 40 мл. Рябки заходят по грудь в воду, чтобы оперение живота пропиталось ею. Часть, конечно, теряется в полете, но и птенцам остается достаточно. Они высасывают влагу из перьев родителей.

Саджа, ставшая символом Казахстана, – необычный родич рябков. Из-за странных укороченных ножек, обросших мелкими перьями, со сросшимися пальцами, ее именуют копыткой. Благодаря такому строению лап птица может ходить по горячему грунту пустыни. По-казахски ее называют «бульдурук», за крики, издаваемые в полете.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Бледный карликовый тушканчик – эндемик Казахстана и за его пределами не встречается. Живет на песках, поросших злаками, чьими семенами питается. В спячку он залегает не на лето, а на зиму. Перед этим осенью он старательно накапливает жир в… хвосте, запас которого достигает 28 % от всей массы крошечного зверька, не превышающей 29 г.

ЗАЯЦ-ТОЛАЙ

Классический образ трусишки-зайки серенького из новогодней песенки про елочку не имеет к зайцу-толаю никакого отношения: этот представитель рода зайцев привычен не к снегу, а к песку. Его даже называют песчаным зайцем. Расцветка шкурки у этого зверька – серая, с охристым налетом, слегка пестроватая – рассчитана на то, чтобы слиться с песчаной поверхностью, а большие, даже по заячьим меркам, уши за счет увеличения площади испарения служат для охлаждения тела в условиях пустынного зноя.

Толай очень похож на русака, только более стройного и длинноухого.

Обитатель степей, пустынь и полупустынь, этот заяц широко распространен в Средней Азии и Казахстане, в России – на Алтае, в Чуйской степи и в степях Забайкалья; обычен также в пустынно-степных районах Монголии, Китая, Северо-Западной Индии, Афганистана и Северо-Восточного Ирана, в пустынях Аравии и Северо-Восточной Африки. Встречается и в горах, на высоте до 3 тыс. м – по долинам рек, в нагорных степях. Главное для зайца-толая – это наличие пустынных пространств с кустарниками или куртинами высокой травы, чтобы было где спрятаться. →

Слева: в кустах толай скрывается от хищников и дневного зноя.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Каждый ребенок знает, что заяц ест морковку. На самом деле морковка живущему в дикой природе зверьку вряд ли достается, а вот арбузами и дынями в Средней Азии толаи очень любят полакомиться, чем, конечно, настраивают против себя бахчеводов.

ПОХОЖ, ДА НЕ СОВСЕМ

На первый взгляд, заяц-толай как две капли воды похож на зайца-русака, но при внимательном сравнении обнаруживаются некоторые различия. Толай миниатюрнее русака, но вот уши и хвост у них одинаковой длины и относительно тела длиннее, чем у прочих зайцев. Он просто чемпион по длинноухости! Живя в песках, толай не меняет цвет на зиму: конечно, линяет, как и другие зайцы, весной и осенью, но мех сохраняет «песочную» окраску круглый год, разве что зимой делается немного светлее (впрочем, как и у русака). Голова, хвост и кончики ушей у толая темнее спины (у русака – отчетливые черные кончики ушей круглый год), а живот, горло и кончик хвоста – белые. В принципе, шубка у этого зайца почти такая же, как у светлого русака, но без характерной волнистости. Еще одно принципиальное отличие толая – довольно узкие ступни задних лап, не похожие на «лыжи» русака и беляка, которые бегают по глубокому снегу.

Быстрые ноги и неприхотливость в пище помогают зайцу-толаю осваивать даже самые скудные ландшафты. Правда, на севере своего ареала, где довольно суровые зимы, зверек дает потомство не чаще двух раз в год, а порой и всего один. В Средней Азии, где пищевая база богаче, зайчата у толая появляются до четырех раз в год. В любом случае, существование этого вида не вызывает опасений у зоологов, под охрану он взят только в Забайкалье.

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: зайцеобразные
Семейство: зайцевые
Род: зайцы
Вид: заяц-толай
Латинское название: *Lepus tolai*
Размер: длина тела – 39–55 см, хвоста – 7,5–11,6 см, ушей – 8,3–11,9 см
Вес: 1,5–2,8 кг
Окраска: серая, с буроватым налетом, зимой немного светлее, чем летом
Продолжительность жизни: до 10 лет

Внизу: толай – самый ушастый из зайцев Евразии.

НЕ ТРУСОСТЬ, А ВЫДЕРЖКА

Толай ведет оседлый образ жизни и редко выходит за пределы своего участка, который, как правило, не превышает 2 га. В светлое время суток осторожный зверек залегает на дневку, чтобы лишний раз не попадаться на глаза хищникам. Известно, что заяц, завидя опасность, способен до последнего оставаться неподвижным в своем укрытии и пускается наутек, лишь когда хищник его обнаружит. Было бы неверно приписывать подобное поведение вошедшей в поговорку заячьей трусости – скорее оно говорит о завидной выдержке и даже хладнокровии. Укрытия, так называемые лежки, толаи устраивают самые незамысловатые: слегка углубляют почву под кустом или куртиной высокой травы, а чаще просто занимают заброшенные норы других животных: лисиц, сурков, сусликов, в пустыне еще и черепах.

БЕЗОПАСНЫЕ СУМЕРКИ

Активны песчаные зайцы преимущественно ночью, когда защищены хотя бы от одной, при этом самой главной в степи и пустыне опасности – зорко следящего из поднебесья за поверхностью земли пернатого хищника. Под покровом темноты толаи выходят на кормежку, при этом питаются они в основном в одних и тех же местах, так что умудряются протаптывать заметные тропинки от «спальни» до «столовой». На поиски пары зайцы тоже предпочитают отправляться после захода солнца.

ЗАЯЧЬИ СТРАСТИ

Турниры, которые устраивают во время гона самцы-толаи, заставляют иначе взглянуть на этих осторожных ушастых зверьков. Тут кипят нешуточные страсти! За одну самку борются порой до пяти претендентов, и тому, кто намерен оказаться сильнейшим, приходится победить четверых. Самцы колотят друг друга лапами, кусают за

уши и в загривок и, что самое удивительное, пронзительно кричат. Крик зайца трудно выносим для человеческого уха, поскольку он очень похож на надрывный ор младенца, заходящегося в плаче.

ОБЩИЕ ДЕТИ

Через 50 дней после спаривания с зайцем-победителем самка толая приносит детенышей (в первый раз – одного-двух, потом – от трех до пяти). Похожие на мультяшных персонажей зайчата рождаются зрячими и пушистыми. Материнским молоком они питаются недолго, всего несколько недель, а потом переходят на взрослый рацион – травянистые растения. Впрочем, определение «материнское молоко» требует уточнения: малышей кормит не мать, а любая пробегающая мимо зайчиха. Дело в том, что самки одной популяции приносят детенышей практически одновременно, так что все зайчата в округе – ровесники. Буквально сразу после родов зайчиха-мать оставляет малышей одних. Понятно, что это отнюдь не небрежение, а, наоборот, забота о потомстве. Запах взрослой зайчихи способен привлечь хищника, от которого мать не сможет защитить своих детенышей, а сами зайчата пока совсем не пахнут. Тихо лежа в укрытии, они ждут, когда их покормят, а это сделает любая пробегающая мимо самка. При том что места лежек хорошо известны всем живущим по соседству зайцам, ни один зайчонок не останется без молока.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Потовые железы у зайцев находятся только на подошвах лап, поэтому затаившийся неподвижный зверек практически не имеет запаха – это его защита от хищников и охотничьих собак.

Внизу: идеальный камуфляж превращает толая в настоящего невидимку.

Весна, когда зеленеют даже пустыни, – самая благодатная пора для толаев.

ЗАЯЦ-ТОЛАЙ В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Основной корм зайца-толая, как и зайца-беляка, – зеленые части растений, корни и луковицы. Летом зверек питается в основном травянистыми растениями, различными злаками и осоками. Осенью переходит на семена, а зимой – на молодые побеги и кору различных деревьев и кустарников, а при возможности выкапывает из-под неглубокого снега травянистые растения.

ПИТАНИЕ ЗАЙЦА-ТОЛАЯ

ЛЕОНТИЦА СОМНИТЕЛЬНАЯ

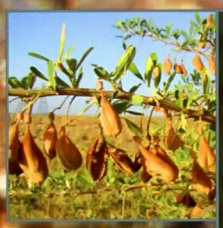
Это травянистое растение из семейства барбарисовых выпускает всего 2–3 листочка. Зато какие! Из двух или трех яйцевидных, больших, до 5 см, мясистых пластин. В засушливых местах такие встретишь нечасто. Удивительны и плоды-коробочки леонтицы – большие фиолетовые шары, покрытые сетью тонких прожилок, собраны в пучок.

БУРАЧОК ПУСТЫННЫЙ

Весной в рацион толая входят эфемеры. Среди них бурачок пустынный. Стебли этого растения из семейства капустных недлинные, до 20 см, сероватые от покрывающих их волосков, а зеленые листочки узкие, небольшие. Зато бурачок образует густые заросли, в которых есть чем закусить.

ГРЕБЕНЩИК ВЕТВИСТЫЙ

Небольшое дерево или кустарник из семейства тамарисковых, известное в России как божье дерево, а в Средней Азии и Казахстане – как дженгил. Гребенщик растет в пустынях, полупустынях и степях, способен выживать на солонцах и солончаках, по краям такыров и на барханах, нетребователен к почвам и холодостоек. Одно важное требование у этого стойкого растения – солнце. Даже при небольшом затенении гребенщик может погибнуть. Крошечные розовые или малиновые цветочки, собранные в верхушечные метелки, так густо покрывают ветки, что на кусте порой не видно листьев. Тем более листочки у гребенщика чешуевидные и совсем крошечные, не больше 7 мм. Но если зацвел еще не весь куст, такое впечатление, будто розовое облако опустилось на нежную зеленую крону. Животные, однако, предпочитают не любоваться гребенщиком, а поедают его тонкие ветви и веточки.



ЧИНГИЛЬ

Листопадный соле- и засухоустойчивый кустарник из семейства бобовых, высотой от 0,5 до 2–3 м, с серой растрескивающейся корой и серебристыми листьями, особенно хорош в пору цветения. Будто большая стая изящных розовых или бледно-фиолетовых бабочек опустилась на куст. В августе-сентябре чингиль вновь преображается: его покрывают кожистые, вздутые многосемянные желто-бурые бобы, которые, раскрываясь, приобретают самые замысловатые формы. Красавец хорошо защищен: его колючки вырастают до 6 см. Неслучайно чингиль используют для создания живых изгородей. Толай умудряется, избежав страшных колючек, не только съедать молодые побеги, но и сплошь обгладывать ветки. Однако чингилю не так просто нанести ущерб. Его мощная и разветвленная корневая система тут же дает множество новых побегов.

ВРАГИ ЗАЙЦА-ТОЛАЯ

СТЕПНОЙ ОРЕЛ

Этот хищник из семейства ястребиных очень красив. Густое бурое, рыжеватое оперение, темный хвост и маховые перья, мохнатые «штаны», из которых торчат желтые лапы, загнутый крючком клюв, желтый у основания. В полете, с распахнутыми огромными крыльями (размах – 3 м) и раскрытым веером хвостом, орел просто великолепен. Да и сидящая птица имеет гордый и величественный вид. Вот только пальцы у него не слишком сильные, с короткими когтями, поэтому добыча его небольшого размера: суслики, хомяки, мыши, полевки, зайцы, птицы, пресмыкающиеся. Во время охоты гордец не стесняется пробежать по земле вприпрыжку, лишь слегка взмахивая крыльями. Жаль, что этот малочисленный вид находится на грани исчезновения.

БЕЛОГЛАЗЫЙ НЫРОК

Белоглазый нырок относится к таким птицам, которых с первого взгляда может опознать даже не специалист. Название этой утки (а особенно второе – белоглазая чернеть) прекрасно ее описывает: она действительно темного цвета, отчего в некоторых областях ее зовут чернушкой, и со светлыми глазами. Белые, словно эмалевые глаза, с крохотной черной точкой зрачка посередине, впечатляюще контрастируют с шоколадно-коричневым телом птицы.

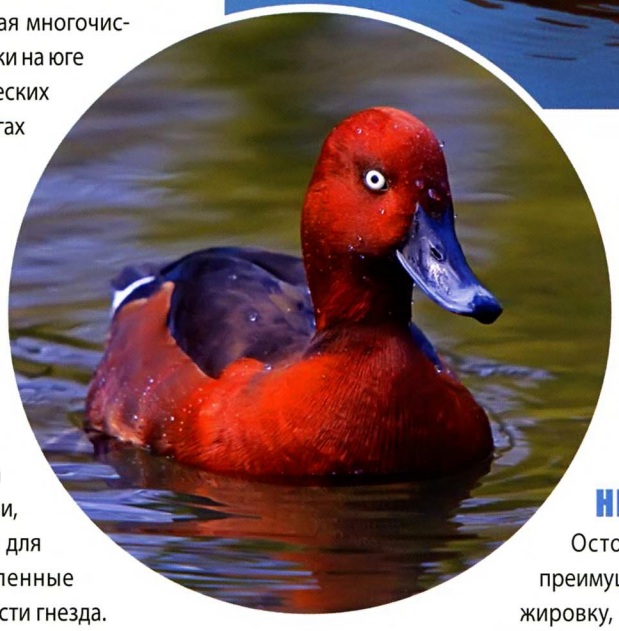
У белоглазых нырков в полете при взгляде сверху хорошо видны белые перевязи на темных крыльях.

Правда, тут требуется уточнение: необычный белый (а вернее - очень светлый желтый) цвет радужной оболочки характерен только для селезней, а кареглазые самки этого нырка, можно сказать, «носят фамилию мужа». Да и наряд уток-самок, хоть в принципе и похож на оперение их партнеров, все же выглядит скромнее: и коричневый цвет побледнее, и кольцо у основания шеи не черное, а серое. Ну и, конечно, самки лишены того великолепного фиолетового отлива на шее и груди, каким украшают себя селезни в брачный период. А вот ярко-белые полосы по краю крыльев у них одинаковые. →

ЗАРОСШИЕ БЕРЕГА

Белоглазый нырок – довольно редкая птица. Ареал ее неуклонно сокращается и ограничен несколькими регионами: Приазовье, Предкавказье, Нижнее Поволжье, Западная Сибирь. Основное место обитания – Туркмения. Встречается белоглазый нырок и на юго-востоке Казахстана. В долинах Сырдарьи это самая многочисленная утка. Зимуют белоглазые нырки на юге Европы, в субтропических и тропических зонах Азии и Африки, а также на берегах Каспийского и Черного морей.

Белоглазый нырок предпочитает сильно заросшие тростником озера, причем такие, где есть и глубокие места, и мелководье, – это расширяет кормовую базу. Заросшие прибрежной растительностью, например густыми кустарниками, берега тоже играют роль при выборе участка. Если на водной поверхности есть еще и плавни, то место можно считать идеальным для белоглазого нырка. Все перечисленные условия необходимы для безопасности гнезда.



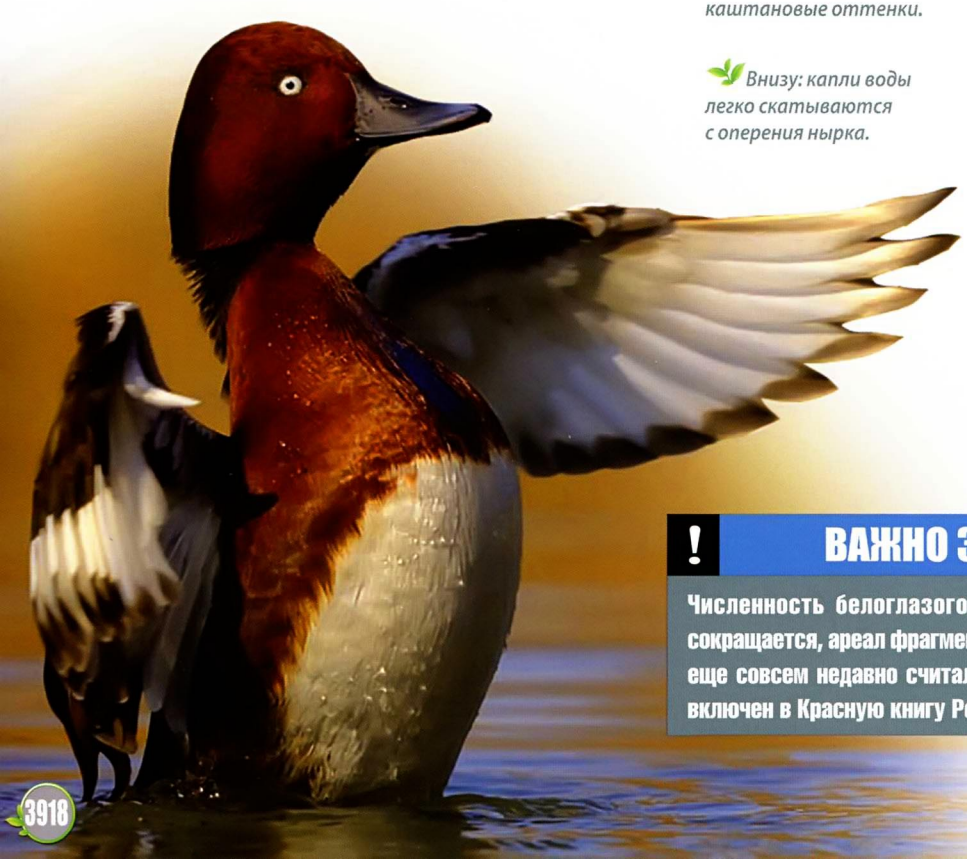
ТРАПЕЗА НА ВОДЕ

В отличие от других уток, которые находят пищу как в воде, так и на суше, белоглазые нырки на берег предпочитают вообще не выходить и питаются только тем, что могут добыть, ныряя под воду. А ныряют они, как и другие представители этого рода, отлично. Белоглазый нырок в среднем находится под водой до 20 секунд, при этом способен опускаться на глубину до 3 м. Рацион этих уток состоит по преимуществу из листьев, корешков и семян различных водных растений; личинки, моллюски и мелкая рыбешка в меню редко, но все-таки попадают.

Вверху: самец нырка собирается нырнуть.

В центре: в брачном наряде селезня преобладают темно-каштановые оттенки.

Внизу: капли воды легко скатываются с оперения нырка.



НЕОБЫЧНЫЕ СЛЕДЫ

Осторожные белоглазые нырки питаются по преимуществу ночью: с заходом солнца вылетают на жировку, а ранним утром возвращаются на открытые плесы больших водоемов на дневку. Присутствие этой птицы выдают ее следы на берегу: изредка она все-таки отваживается покинуть воду. Следы у нее совсем не такие, как у других уток: в ширину они больше, чем в длину, поскольку нырок при ходьбе очень широко расставляет боковые пальцы.

НЕЗАМЕТНОЕ ГНЕЗДО

Гнездятся белоглазые нырки отдельными парами, иногда несколько пар селятся неподалеку друг от друга, образуя что-то вроде небольшой колонии. Гнезда устраивают на берегу, недалеко от воды, не далее 2–3 м, в густой траве или под ветвями кустарников, на осоковых кочках, но в основном на воде: на заломах тростника или на плавучих тростниковых островках. Где бы ни было расположено гнездо, оно тщательно замаскировано. Строят нырки свое жилище из любого растительного материала, который находят вокруг выбранного места, издалека ничего не носят. По форме гнездо напоминает чашу с неровными, рыхлыми стенками. Лоток заботливые родители тщательно выстилают своим темно-бурым пухом. В этой мягкой перинке, сложенной из множества темных пушинок с маленьким светлым пятнышком посередине, встречаются отдельные перышки, светлые, с темной поперечной полосой.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Численность белоглазого нырка стремительно сокращается, ареал фрагментируется. Вид, который еще совсем недавно считался охотничьим, сейчас включен в Красную книгу России.

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: гусеобразные
Семейство: утиные
Род: чернети
Вид: белоглазый нырок
Латинское название: *Aythya nyroca*
Размер: длина тела – 38–42 см, крыла – 17,1–19,6 см, размах крыльев – 63–67 см
Вес: 0,4–0,65 кг
Окраска: коричневая, на крыле белое зеркальце, радужка глаз у селезней желтовато-белая

УТИНАЯ ВЕРНОСТЬ

Брачные ухаживания по весне у белоглазых нырков протекают так же, как у других уток: селезни, сверкающие нарядными, с металлическим фиолетовым отблеском, грудками, отважно сражаются за самку. Правда, голос при ухаживании подает, как правило, только дама – и голос у нее, надо признать, довольно грубый, а песня похожа на отрывистое карканье. Впрочем, селезням нравится…

К гнездованию образовавшиеся пары приступают поздно, только в конце мая. Когда гнездо готово, самка начинает откладывать яйца, по одному в сутки. Всего в кладке насчитывается от 6 до 12 яиц. Орнитологами отмечены кладки, содержащие больше 14, но это значит, что по какой-то причине их отложила не одна самка, а две. Насиживание продолжается 25–28 суток. Как правило, на гнезде сидит только самка, но известны случаи, когда самец тоже принимал участие в насиживании. Белоглазые нырки моногамны, держатся парой и после появления потомства вместе заботятся о птенцах. Причем довольно долго: молодые белоглазые нырки встают на крыло лишь к исходу второго месяца своей жизни. В середине октября белоглазые нырки отправляются на юг. При миграции они не образуют больших стай.

Вверху: белые подкрылья, поля на брюхе и подхвостье контрастируют с темными грудью и боками.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Латинское название *Aythya*, присвоенное роду водоплавающих птиц семейства утиных в 1822 году, взято из древнегреческих трактатов по зоологии: некая морская птица с таким названием упоминается в трудах Аристотеля, Исихия Александрийского и других древних авторов. Конечно, речь не идет о тождестве видов, просто древнее имя понравилось немецкому орнитологу Фридриху Бойе, который сделал первое описание рода.

Внизу слева: самка белоглазого нырка на гнезде.

СТЕПНАЯ АГАМА

Окраска взрослой самки агамы сходна с расцветкой молодых особей.

Краткая характеристика

Класс: рептилии
Отряд: ящерицы
Семейство: агамовые ящерицы
Род: равнинные агамы
Вид: степная агама
Латинское название: *Trapelus sanguinolentus*
Размер: длина тела с хвостом – до 30 см
Окраска: у взрослых в спокойном состоянии желтовато-серая, у молодых верх коричневато-серый со светлыми пятнам, брюхо светлое с многочисленными темными полосками и пятнами
Продолжительность жизни: до 10 лет

Несмотря на название, степная агама в настоящих солончаковых степях не обитает. Эта крупная и хорошо заметная ящерица предпочитает засушливый климат пустынь и полупустынь.

Агамы довольно обширное семейство, включающее более 400 видов, обитающих по всему Восточному полушарию. Эти ящерицы занимают различные экологические ниши и потому довольно разнообразны по своему внешнему виду и строению. Главная особенность этого семейства, отличающая его представителей от большинства других рептилий, – зубы разной формы: резцы, клыки и коренные, как у млекопитающих.

Внизу: у возбужденного самца горло становится темно-синим.

РАЗОРВАННЫЙ АРЕАЛ

Степная агама имеет обширный ареал, состоящий из двух неравноценных частей. Меньшая, европейская, расположена в Предкавказье, в полупустынных районах Дагестана, Чечни и Ставропольского края. Большая, азиатская, охватывает Южный Казахстан, Среднюю Азию, северные части Ирана и Афганистана, а также северо-запад Китая. Ученые считают, что разрыв ареала протяженностью более 600 км у этого и некоторых других видов рептилий произошел во время Хвалынской трансгрессии Каспийского моря, закончившейся около 7 тыс. лет назад. Тогда море (раньше называвшееся Хвалынским) разлилось и затопило огромные территории к северу от своих современных границ. Однако остается непонятным, почему впоследствии одни виды сумели успешно заселить Прикаспийскую низменность и восстановить единый ареал, а другие – нет.

ВЫСОКО СИЖУ, ДАЛЕКО ГЛЯЖУ

Степная агама – единственный вид равнинных агам, обитающий в России и Казахстане. Как и все представители этого рода, это двуполая яйцекладущая ящерица средних размеров, активная в светлое время суток. У нее округлое в сечении тело, покрытое однородной ребристой чешуей, высокая голова и довольно короткая морда. Затылочных и спинно-хвостовых гребней она не имеет, как и все равнинные агамы. На шее обычно есть горловой мешок, особенно хорошо развитый у самцов.

Обитает эта ящерица в песчаных, глинистых и каменистых пустынях и полупустынях, предпочитая участки с кустарниковой растительностью. Можно ее встретить и на пологих

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Подобно некоторым тропическим ящерицам и хамелеонам, степная агама способна резко менять интенсивность окраски в зависимости от своего физиологического состояния и «настроения». Так, у возбужденных или хорошо прогретых на солнце самцов горло, конечности и бока тела становятся темно-синими, а хвост оранжево-желтым. У самок спину покрывают яркие ржаво-красные пятна.

Справа: агамы ловко лазают по ветвям кустарников и нередко обозревают свои владения с высоты.

скалистых склонах в предгорьях, по окраинам слабо закрепленных песков, по берегам рек, на окраинах населенных пунктов и орошаемых полей. В горы ящерица поднимается до высоты 1200 м над уровнем моря (Копетдаг, Туркмения).

В качестве укрытий агамы используют норы грызунов, ежей и черепах, пустоты под камнями и трещины в почве. Эти рептилии ведут наземный и полудревесный образ жизни. В самую жару ящерицы либо сидят в укрытиях, либо забираются на ветви кустарников, предохраняя себя от перегрева на раскаленной солнцем почве. Они способны перепрыгивать с ветки на ветку на расстояние до 50 см. Агамы территориальны. Самцы, сидя на возвышении, обозревают свой индивидуальный участок и защищают его от вторжения конкурентов. Во владениях самца живет одна, реже две-три самки.

Внизу: самец агамы в брачном наряде – настоящий красавец.

ЦВЕТОК НА ДЕСЕРТ

Основу питания агам составляют жуки, бабочки, муравьи и многие другие насекомые, а также паукообразные. Их ящерицы добывают как на поверхности почвы, так и на ветвях кустарников. Однако помимо этого они охотно поедают и растительную пищу: листья, стебли и цветы некоторых растений. Их доля может составлять от 20 до 40 % общего рациона.

В свою очередь, в природе агамы нередко становятся добычей змей, варанов, хищных птиц и зверей, например ушастого ежа, корсака или лисицы. Орнитологи не раз наблюдали, как курганники хватают ящериц, сидящих на вершинах кустов. Будучи широко распространенным и многочисленным видом рептилий, степная агама занимает важное место в пищевой цепочке.

ПРОДОЛЖЕНИЕ РОДА

Через 2–3 недели после выхода из зимовки, длящейся с октября по март, самцы приобретают яркую брачную окраску и демонстрируют ее, раздувая горло, приподнимаясь на передних лапах и кивая головой. Самки подтверждают свою готовность к спариванию прижимаясь к земле. Через 35–45 дней они откладывают от 4 до 18 яиц, вырыв конусообразную нору в песке. Завершив кладку, самка вылезает из норы и засыпает наружный ход. Еще через 50–60 дней из яиц вылупляются детеныши, которые начинают активно питаться сразу после усвоения желточного запаса. За сезон самка обычно делает 2–3 кладки. Половой зрелости молодые агамы достигают на втором году жизни.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Среди спарж много декоративных видов, которые используют в озеленении и в аранжировке букетов. Многие из них, например аспарагус перистый и аспарагус эфиопский, настолько ажурны, что их иногда ошибочно называют папоротниками. Нежные молодые побеги некоторых видов спарж съедобны. Для кулинарных целей в промышленных масштабах выращивают спаржу лекарственную.

СПАРЖА КОРОТКОЛИСТНАЯ

Вверху: веточки с незрелыми плодами спаржи коротколистной.

Ботанический род спаржи исключительно обширен: в него входят 300 видов. Среди них есть как многолетние травянистые растения, так и кустарники и лианы. Где только спаржа ни растет: во влажных тропических лесах и в полупустынях, в горах и в солончаковых степях.

Спаржу коротколистную впервые описал в 1840 году известный русский ботаник Н. С. Турчанинов. Гербарные образцы ученый собирал в Северном Китае, в окрестностях Пекина. Основной ареал спаржи коротколистной расположен в Восточной Азии, а в России проходит его северная граница. Известны случаи нахождения этого растения в Даурии, на юге Читинской области. Вид был занесен в Красную книгу СССР, в наши дни отмечен в Красных книгах России и Украины. В Казахстане спаржа коротколистная – один из элементов солончаков Барсакельмеса.

Внизу: цветки спаржи мелкие и невзрачные.

ЛИСТЬЯ-ОБМАНКИ

Настоящих листьев у спаржи нет. То, что мы обычно за них принимаем, – зеленые игловидные веточки, или кладодии. Они у спаржи выполняют все функции листьев, связанные с фотосинтезом. Эти веточки могут быть плоскими, цилиндрическими или треугольными. Часто они бывают собраны в пучки.

Сами же листья у спаржи преобразованы в так называемые филлокладии – пленчатые чешуйки. У многих видов в их основании есть прочные шипы. Колючками, в частности, обзавелись растения, обитающие в сухом средиземноморском климате. Так, среди африканских спарж, получивших общее прозвище «кошачий коготь», много лиан с мощными острыми крючковатыми шипами. Это свойство отражено и в научном латинском названии растения: слово *asparagus* образовано от греческого *sparasso*, что означает «разрывать».

СТОЙКИЙ МНОГОЛЕТНИК

Спаржа коротколистная растет на солончаковых лугах и в степях, по берегам соленых озер, в долинах рек, а также на крутых и обрывистых горных склонах. Другими словами, трудностей она не боится. Способность этого вида спаржи расти на сильно засоленных почвах – предмет особого интереса ученых. На ее основе рассчитывают вывести новые сорта, неприхотливые к условиям обитания.

Спаржа коротколистная – многолетнее растение высотой 25–30 см, с прямыми, гладкими стеблями. Тонкие волосовидные кладодии длиной 0,5–1 см собраны по несколько десятков штук в пучки. Цветет спаржа коротколистная в мае. Цветки у нее мелкие, белые, с зеленоватой полоской на каждой доле околоцветника. В июле образуются плоды – шаровидные коричневые ягоды с сизоватым налетом, с сочной мякотью и черными семенами.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: покрытосеменные
Класс: однодольные
Порядок: спаржецветные
Семейство: спаржевые
Род: спаржа
Вид: спаржа коротколистная
Латинское название: *Asparagus brachyphyllus*
Размер: высота – 25–30 см
Жизненная форма: травянистый многолетник
Продолжительность жизни: до 25 лет

Справа: при созревании плоды сначала становятся красными, с сизоватым налетом, а потом темнеют.

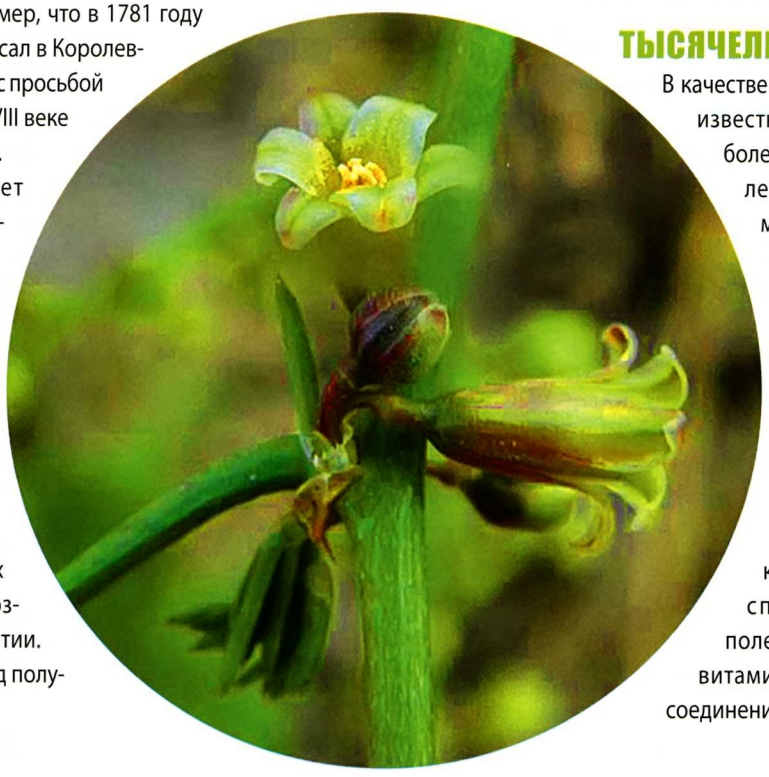
Внизу: цветки спаржи коротколистной крупным планом.

АСПАРАГУС И АСПАРАГИН

Из спаржи в 1827 году выделили аспарагиновую кислоту. Это одна из 20 аминокислот, из которых состоят белки растений и животных, и вместе с тем – ключевая молекула во многих биохимических реакциях, которые протекают в нашем организме. Одно из соединений этой кислоты, аспарагин, играет важную роль в развитии и функционировании нейронов головного мозга. Кроме того, он участвует в метаболизме аммиака.

Уже много веков назад заметили, что после того как человек поел спаржи, его моча приобретает специфический запах. Он может возникать уже через 15–30 минут после трапезы. Известно, например, что в 1781 году Бенджамин Франклин даже написал в Королевскую академию Брюсселя письмо с просьбой разобраться в этом вопросе. В XVIII веке это явление оставалось загадкой.

Современная наука может пролить свет на причины его возникновения: при расщеплении аспарагиновой кислоты в организме образуются пахучие соединения серы. Причем, как выяснили ученые, этот запах чувствуют лишь 22 % людей. Недавние исследования показали, что существуют определенные различия в генах, кодирующих белки обонятельных рецепторов, из-за которых и возникает такая разница в восприятии. Генные инженеры задумались над получением сортов «без запаха».



ТЫСЯЧЕЛЕТНИЙ ОПЫТ

В качестве лекарственного растения спаржа известна не одно столетие. В Китае ее более 5000 лет используют в лечении легочных заболеваний, болезней мочевого пузыря, трофических язв. Согласно сохранившимся письменным источникам, в Древнем Египте лекарственные свойства спаржи были известны уже 4500 лет назад. Упоминания об этом растении как о мочегонном, желчегонном и слабительном средстве можно встретить в медицинских трактатах Гиппократа и Диоскорида. Проростки спаржи содержат множество полезных веществ: белки, углеводы, витамины группы В, витамины С и Е, соединения фосфора и микроэлементы.

ЧЕРНАЯ ТОЛСТОГОЛОВКА

Черную толстоголовку иногда называют пауком-божьей коровкой. Она и правда напоминает это яркое насекомое: на красном или оранжевом фоне брюшка у нее выделяются четыре черных пятна в белой оторочке.

Впрочем, так эффектно выглядит только самец. Самка черной толстоголовки, хоть и крупнее, но менее ярко окрашена. Обычно она бархатно-черная, иногда с желтыми элементами спереди.

ЕДИНСТВЕННЫЙ В СВОЕМ РОДЕ

Пауки семейства эрезид обитают в основном в тропиках. Черная толстоголовка, она же черный эрезус, – единственный европейский вид. Его ареал охватывает обширные территории от Пиренейского полуострова до Новосибирска. Паука можно встретить в центральной части России, в Крыму, на Кавказе, в южной части Урала и в Средней Азии, однако повсюду он очень редок.

Головогрудь эрезид и у самца, и у самки черная, бархатная. Головная часть высоко поднята над грудью и сверху выглядит квадратной. Восемь глаз расположены в три ряда, причем одна пара, разнесенная назад и по бокам, значительно крупнее остальных. Тело покрыто плотным слоем коротких перистых волосков, отчего паук и выглядит бархатным. Ноги мощные, тоже черные, у самца – с белыми кольцами.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Среди эрезид есть общественные пауки, живущие большими группами с общим гнездом.

ОПАСЕН В СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ

Некоторые путают эрезуса со смертельно опасной южноамериканской черной вдовой, на которую он тоже немного похож. К счастью, яд толстоголовки не смертелен для человека, хотя небольшое млекопитающее убивает за секунды. Однако укус паука может вызвать очень сильные болевые ощущения, а затем онемение и припухлость. Боль и скованность движений в укушенной части тела у некоторых проходят только через неделю.

Механизм действия яда эрезусов еще до конца не изучен. Известно, что он обладает свойствами миорелаксанта – расслабляет мышцы. Яды многих пауков уже используют вфармакологии. Возможно, когда-нибудь и толстоголовки послужат медицине.

Иногда мощные хелицеры самок черной толстоголовки бывают покрыты желтыми волосками.

Самцы черной толстоголовки невелики, но, пожалуй, самые яркие и красочные из наших пауков.

Краткая характеристика

Класс: паукообразные
Отряд: пауки
Семейство: эрезиды
Род: эрезус
Вид: черный эрезус, черная толстоголовка, паук - божья коровка, эрезида коллари
Латинское название: *Eresus niger, Eresus cinnaberinus , Eresus kollari*
Размер: длина самца – 9–11 мм, самки – до 20 мм
Окраска: черная, у самцов красно-оранжевое брюшко с четырьмя черными точками
Продолжительность жизни: самца – около года, самки – около 2 лет

НОРНЫЙ ЖИТЕЛЬ

Черный эрезус селится в солнечных, сухих местах, в лесах, в степной зоне, на окраинах вересковых пустошей, на сухих пастбищах, альпийских лугах и даже в пустынях и на солончаках. Излюбленная пища этих пауков – жуки, но черная толстоголовка не брезгует мухами, бабочками и комарами, если те попались в сети.

Охотятся толстоголовки с помощью ловушки из паутины. Нижняя часть этой хитрой конструкции – нора диаметром около 1 см, порой довольно глубокая, до 10 см. В ней паук и живет. Как правило, он вырывает ее в земле или под большими камнями, но нередко вместо этого осваивает ходы грызунов. Нору эрезус оплетает паутиной так, что получается трубка. Неподалеку от нее, на земле или низкой траве, толстоголовка сооружает ловчую сеть в виде балдахина. В ней нет клейких нитей, но она изготовлена из специальной сверхтонкой беспорядочной паутины, в которой легко запутаться. Сеть толстоголовки настолько прочна, что может удержать даже крупных жуков – чернотелок и навозников. Она соединена с паутинной трубкой несколькими сигнальными нитями, колебания которых сообщают пауку, что в ловушку попала жертва. Он быстро выскакивает наружу, хватает добычу и парализует ядом. Остатки пищи эрезус выбрасывает из норы или складывает в специальном отнорке.

СЕКРЕТЫ РАЗМНОЖЕНИЯ

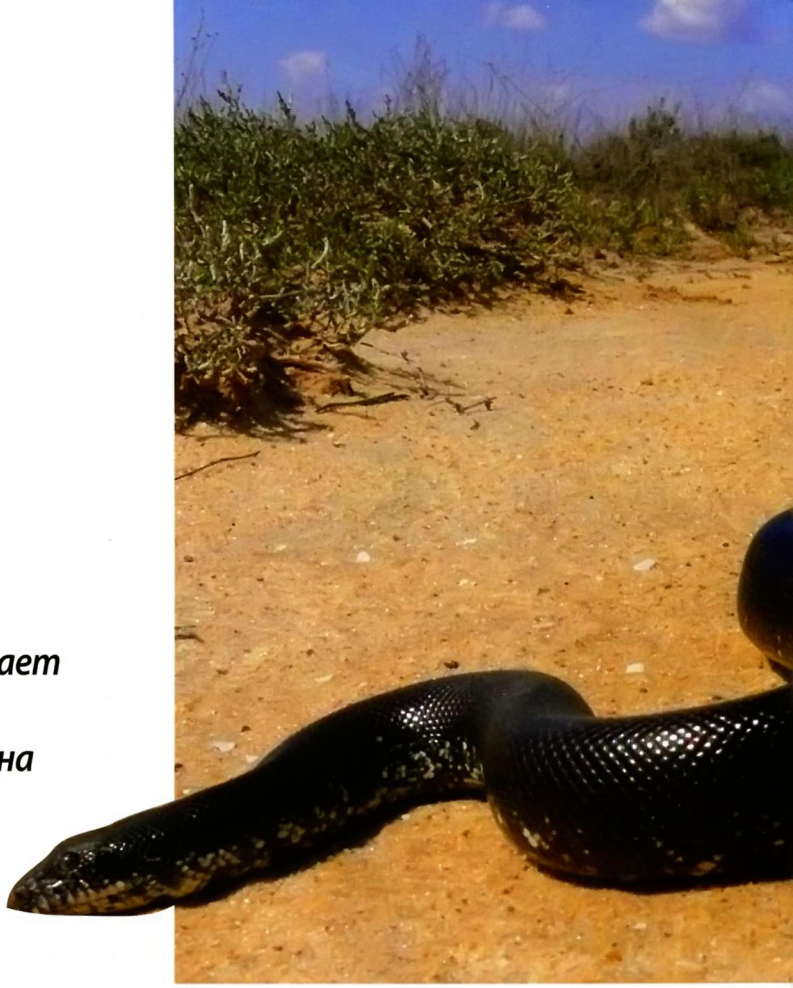
Большая часть жизни толстоголовок проходит в их подземных убежищах. Бродячий образ жизни ведут только молодые паучки, которым еще предстоит найти себе участок для жизни, а также самцы, странствующие в поисках половозрелых самок. В путь они отправляются весной, сменив после зимовки черную окраску на свой яркий наряд. После продолжительных поисков самец наконец находит подходящую партнершу и у входа в нору начинает ухаживание. Оно весьма своеобразно и напоминает причудливый танец, который может занимать несколько часов. Паук кружит около своей дамы сердца, иногда ощупывая ее передними ногами. Наконец он выделяет беловатую жидкость, от которой самка минут на 40 впадает в каталепсию, что позволяет пауку безопасно спариться с ней. После этого самец остается жить в норе вместе со своей избранницей.

Примерно через месяц самка делает паутинный кокон размером 9 × 3 мм и откладывает туда яйца. Она проявляет трогательную заботу о детях: подыскивает коконе самое комфортное место, выносит погреться на солнце. Через 10–20 дней паучата выходят из яиц. До достижения половой зрелости самки проходят 10 линек, а самцы – 5. После первой из них молодые паучки начинают питаться гемолимфой матери: это необходимо для успешного развития. К концу лета, после трех линек, они начинают расползаться из родной норы, чтобы найти себе место для зимовки. А жизни их родителей подходят к концу.

Внизу: при взгляде сверху головная часть черной головогруди паука кажется квадратной.

ПЕСЧАНЫЙ УДАВЧИК

Песчаный удавчик – один из самых маленьких представителей семейства удавов, или ложноногих змей. Хотя в длину он не дотягивает даже до метра, это родственник анаконды и сетчатого питона, которые претендуют на звание самых крупных змей.



Большие или маленькие, все удавы обладают одной особенностью. По бокам анального отверстия у них есть своеобразные коготки – рудименты задних конечностей. За это их и называют ложноногими змеями, а удавами – за то, что они душат свою добычу, сдавливая ее кольцами мускулистого тела.

ПЛЫВУЩИЙ В ПЕСКЕ

Род удавчиков объединяет 9 или 10 видов некрупных яйцеживородящих змей, обитающих в пустынных регионах. Все они в той или иной степени приспособлены к роющему образу жизни: у них маленькие глаза и небольшая, покрытая щитками голова. На вид отличить удавчиков от других змей проще всего по короткому тупому хвосту. Другая характерная особенность – узкие брюшные щитки, которые покрывают всего лишь около трети брюшной поверхности.

Слева: глаза и ноздри удавчика смещены на верхнюю часть головы, что позволяет змее незаметно наблюдать из песка за добычей.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Местные жители иногда называют удавчика двухголовой змеей: тупой короткий хвост и маленькую голову на первый взгляд трудно отличить друг от друга. Вероятно, хищники тоже иногда ошибаются, и это спасает удавчику жизнь.

Вверху: в Калмыкии и в низовьях реки Эмба (Западный Казахстан) встречаются песчаные удавчики – меланисты.

Песчаный удавчик – один из двух видов этого рода, обитающих в Казахстане. Кроме того, он широко распространен в пустынях Северного Ирана, Афганистана, Средней Азии, Восточного Предкавказья и южной части Нижнего Поволжья. Он предпочитает полузакрепленные бугристые и барханные пески, реже его можно встретить на такырах и на более плотных лессовых и глинистых почвах. Часто эти змеи заселяют колонии грызунов, особенно больших и полуденных песчанок.

Ловкий удавчик способен быстро зарываться в рыхлый песок головой вперед и скрытно «плавать» в нем, оставляя на месте погружения характерный след в виде змеевидного песчаного валика. Глаза, расположенные высоко на голове, позволяют закопавшейся рептилии осматривать поверхность, оставаясь невидимой для потенциальных жертв и врагов. Щелевидная форма ноздрей препятствует попаданию в них песка.

ОХОТНИК В ЗАСАДЕ

Весной и осенью удавчик охотится днем, а летом активен в сумерках и ночью. Во время охоты змея либо обследует, не спеша, норы грызунов на своем участке, либо неподвижно сторожит добычу, зарывшись в песок и выставив на поверхность лишь верх головы с глазами и ноздрями.

Краткая характеристика

Класс: рептилии
Отряд: змеи
Семейство: ложноногие змеи, или удавы
Род: песчаные удавы, или удавчики
Вид: песчаный удавчик
Латинское название: *Eryx miliaris*
Размер: длина тела с хвостом – до 80 см
Окраска: верхняя сторона желто-бурая с поперечными коричневыми пятнами, по бокам бурые или черные крапины, брюхо светлое с темными крапинами и пятнами, нередки удавчики черного цвета (меланисты)
Продолжительность жизни: до 15 лет

Вверху справа: очень узкие брюшные щитки – отличительная особенность всех удавчиков.

Как только жертва окажется в пределах досягаемости, удавчик молниеносно хватает ее своими крепкими челюстями с загнутыми назад мелкими зубами. Он как бы «выстреливает» из толщи песка и молниеносно оплетает добычу двумя-тремя кольцами сильного мускулистого тела. Вопреки распространенному заблуждению, удавчики (и удавы) никогда не ломают кости своей жертве. Они лишь сдавливают ее грудную клетку вплоть до остановки дыхания, что и служит причиной смерти. Затем удавчики, как и все змеи, заглатывают жертву целиком, начиная с головы. Добычей им служат небольшие ящерицы, грызуны и мелкие воробьиные птицы.

Несмотря на скрытный образ жизни, удавчики сами нередко становятся добычей хищников, как млекопитающих, так и пернатых. Среднеазиатская кобра и серый варан тоже не упускают возможности закусить этой неторопливой змеей.

Вскоре после выхода из зимовки удавчики спариваются. В июле-августе оплодотворенная самка в зависимости от своего размера рожает от 4 до 15 детенышей длиной 12–15 см. Молодые змейки поедают насекомых и сеголеток ящериц. Растут они довольно быстро и на четвертый год жизни, достигнув длины около 40 см, становятся половозрелыми.

РОКОВАЯ РЕПУТАЦИЯ

«Лекарство от 1001 болезни» – такие рекламные объявления до сих пор можно увидеть на рынках в некоторых городах Южного Казахстана и Узбекистана у торговцев, продающих живых удавчиков. Поверье о невероятных целебных качествах мяса этих змей ежегодно стоит жизни тысячам беззащитных рептилий. А виноват во всем персидский ученый, философ и врач Ибн Сина, в Европе известный как Авиценна, живший около тысячи лет назад. В своем трактате «Канон врачебной науки» он писал: «Если хлебать бульон из змеи… или есть ее мясо, это помогает от болей в нервах. Так же действует и змеиная кожа. Если пускать в ухо вино, в котором варилась змеиная кожа, это успокаивает боль в ушах. От зубной боли полощут рот уксусом, в котором варили змеиную кожу».

Увы, не все советы и рецепты великого Авиценны выдержали испытание временем: современная медицина не разделяет мнение о пользе змеиного мяса. Однако и в наши дни на Востоке находится немало «целителей», которые за солидное вознаграждение готовы продать больным людям это якобы чудодейственное средство. Причем среди всех змей наиболее целебными почему-то считают именно удавчиков. В результате множество этих ни в чем не повинных рептилий заканчивают свою жизнь в кастрюле с бульоном, а люди вместо своевременного лечения в лучшем случае получают незначительный эффект плацебо.

В Европе удавчики нередко становятся жертвами недобросовестных зооторговцев и доживают свой век в террариумах. К счастью, полностью выловить этих медлительных, но скрытных змей весьма затруднительно, поэтому глобальное исчезновение им пока не грозит.

Слева: песчаный удавчик обедает ушастой круглоголовкой.

СУДЬБА КУЛАНА

Летящий по бескрайним просторам пустыни табун куланов - всегда захватывающее зрелище! Разносящийся в безмолвии глухой топот копыт отдается в глубине души, пробуждая смутное волнение. Бегущие со скоростью ветра куланы – само воплощение мощи и изящества, неистовства и свободы. Сам их облик, крепкое телосложение, двуцветная масть (красно-коричневый или песчано-желтый верх и светлый низ) кажутся гармоничной и неотъемлемой частью окружающего ландшафта. От нас, людей XXI века, зависит, останутся ли эти замечательные создания на необозримых просторах степей и пустынь Евразии или уйдут в небытие.

Куланы созданы для быстрого и неутомимого бега. Эти малыши уже не отстают от своих матерей.

Петр Симон Паллас, впервые в 1775 году описавший этих животных, так отзывался о них: «Этих джигетаев нельзя, собственно, называть ни лошадьми, ни ослами. По своему внешнему виду куланы представляют собой нечто среднее между теми и другими». С тех пор кулана называют то азиатским диким ослом, то полуослом, другие возражают, что он ближе к лошадям. На самом же деле кулан – это кулан и никто другой! Это совершенно самостоятельный и хорошо обособленный представитель семейства лошадиных. Он обладает многими присущими лишь ему качествами. →

КУЛАН И ЧЕЛОВЕК

В историческом прошлом ареал кулана простирался от пустынь Сирии и степей Северного Причерноморья на восток до Центральной Азии и Южной Сибири. В период становления первых цивилизаций он был обычен на Ближнем Востоке, и на него обратили внимание, так как по резвости и выносливости он не знает себе равных: со скоростью 50 км/ч может скакать многие километры. Однако все попытки укротить это строптивое животное не увенчались успехом – кулан не приручался. Человек одомашнил осла и лошадь, а к кулану как к животному, которое можно использовать в хозяйственной сфере, потерял всякий интерес.

Некоторые специалисты считают, что во времена древних цивилизаций куланов изредка удавалось заставить ходить в упряжи колесницы, на которой ездили вожди и цари, хотя иной раз приходилось надевать им намордники. Если так, то это скорее было делом престижа, чем реальной пользы. На древних барельефах из Месопотамии находят изображения зверей, похожих на куланов, но, учитывая условность искусства того времени, трудно на этом основывать какие-то научные выводы. Правда, при раскопках городища Тель-Брак в Месопотамии обнаружены кости гибридов домашнего осла и кулана. Видимо, этих животных использовали как тягловый скот в 4–3 тыс. до н. э. Во всяком случае, все попытки приручения куланов, предпринятые в новое время, оказались безрезультатны, а гибриды не имели потомства.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Удивительна способность куланов пить морскую (из Аральского моря) воду, литр которой содержит более 10 г солей. Животное потребляет ее до 20 л в сутки. Во многих растениях, которые без всякого вреда для себя поедает кулан, высока концентрация солей, эфирных масел и просто ядовитых веществ.

Вверху: окраска кулана идеально гармонирует с пустынным ландшафтом.

XX ВЕК: НА ГРАНИ ЖИЗНИ И СМЕРТИ

Вероятно, неукротимому кулану удалось дожить до наших дней благодаря сохранению свободы. Ведь диких родичей осла и лошади в природе практически не осталось, а куланам худо-бедно удалось к XX столетию сохраниться в отдаленных пустынях. В тогдашнем Советском Союзе этот единственный представитель отряда непарнокопытных уцелел только в Бадхызе – отдаленном регионе Туркменистана. Здесь в 1940-е годы, в разгар Великой Отечественной войны, был организован Бадхызский заповедник, который принял под крыло 120–150 обитавших там куланов.

Благодаря хорошо налаженной охране численность кулана росла. Животных начали отлавливать для зоопарков и для расселения в других регионах. Барсакельмесский заповедник показался самым подходящим местом. Туда в 1953 году завезли двух самцов и семь самок, которые стали родоначальниками всех вольно живущих куланов Казахстана.

Внизу: куланы обожают сочную траву, но могут прокормиться и сухой.

КУЛАНЫ В КАЗАХСТАНЕ

Через несколько десятилетий поголовье в казахстанском заповеднике выросло до 200 особей. Встал вопрос о перспективах их сохранения. Что же дальше? Ведь огра-

Вверху: в таких местообитаниях куланы находят пропитание и могут укрыться от жары даже в разгар лета.

ниченная площадь острова не позволит существенно увеличить популяцию и делает маловероятной перспективу длительного сохранения вида. Кроме того, процесс усыхания Аральского моря становился необратимым и было ясно, что Барсакельмес неизбежно превратится в полуостров. Еще до этого специалистов весьма беспокоила прогрессирующая соленость Арала, лишавшая обитателей острова водопоев. В 1982 году из 240 обитавших на острове куланов 23 были отловлены и перевезены в Капчагайский охотничий заказник. Позже еще более 200 особей сумели вывезти на «материк». Куланы Капчагая (позже он вошел в состав национального парка «Алтын Эмель») получили в свое полное распоряжение просторную землю, где были обеспечены пастбищами и водопоями. Но самое главное – здесь не было браконьеров и бесчисленных стад домашнего скота! Ныне в заповедных урочищах «Алтын Эмеля» обитает около 3 тыс. этих великолепных животных. Есть некоторое их количество и в других охраняемых урочищах страны.

Что же стало с теми, которых оставили на произвол судьбы? Как это ни удивительно, они выжили! Сейчас не менее 200 куланов живут на заповедном участке «Каскакулан».

ВЫШЕЛ ЛИ ЕГО СРОК?

К сожалению, широко распространено мнение, что вымирание животных связано с неким исчерпанием жизненных сил, связанных со старением видов. Это дает повод устраниться от животрепещущих проблем охраны природы: какой смысл охранять вымирающие виды растений и животных, если они «отжили свой срок»? Судьба кулана опровергает этот взгляд. На самом деле, как вид кулан не моложе мамонта и других вымерших животных Ледникового периода. Резкое сокращение некогда огромного ареала связано с развитием кочевого животноводства, когда хозяйственная деятельность человека лишила кулана пастбищ и водопоев. Не говоря уже о том, что охота на него не прекращалась вплоть до середины XX столетия. Достаточно было дать возможность кулану просто жить, не истреблять его, как он возрождался, подобно фениксу, из пепла. В Бадхызе 50-летняя охрана привела к росту численности от 150 (максимум) особей до 5000 к середине 1990-х годов! От семи куланов, завезенных в заповедник «Аскания-Нова», вот уже десятилетия живут их потомки, в самой Аскании и на острове Бирючий (Азовское море), общим числом 300 особей. Наконец, практически все вольно живущие куланы Казахстана происходят от девяти особей, завезенных на остров Барсакельмес. Теперь их численность здесь превзошла популяцию нынешнего Туркменистана.

Внизу: голова у кулана удивительно благородных очертаний.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

При сравнении кулана с другими видами семейства (африканскими зебрами, ослами, лошадьми) все экологические показатели свидетельствуют о его преимуществе. Хорошие адаптационные возможности в питании, необычайная выносливость, высокий уровень социального поведения и высшей нервной деятельности способствовали процветанию и широкому распространению животного. Пока не вмешался человек. Огромный ареал кулана стал сокращаться по мере освоения засушливых земель людьми. Охота тоже сыграла не последнюю роль. Мясо куланов высоко ценилось, ему приписывали целебные свойства, а шкура шла на изготовление дорогих цветных сафьяновых кож.

В ВЫПУСКЕ 127

- Тувинский бобр: доверчивый грызун
- Тоджинская котловина
- Водосбор железистый
- Кубышка малая

ISSN 2222-4335
00126
9 772222 433508

WWW.EAGLEMOSS.RU